Verso un disegno post-digitale? Culture figurative nel disegno di architettura contemporaneo

Michele Valentino
Simone Sanna

Abstract

L'articolo indaga e discute l'evoluzione e le transizioni del disegno nell'ambito della rappresentazione architettonica. Il suo continuo mutare, nei fini e nei mezzi, comporta una riflessione sulla evoluzione dei linguaggi grafici adottati.
La dimensione virtuale, dagli anni Ottanta del '900 in poi, ha trasformato progressivamente il disegno da mezzo per la rappresentazione a strumento per la costruzione. Questa transizione ha spostato progressivamente l'attenzione sulle tecniche o sulle tecnologie per realizzare il disegno, trascurando gli esiti formali che manifestano il potenziale culturale.
In risposta a questo spostamento tecnofilo, nell'ultimo decennio si è sempre più affermata una tendenza verso un disegno post-digitale, che nella sua molteplicità espressiva, tenta un recupero del valore espressivo autoriale del disegno.
A tal proposito attraverso una ricognizione tassonomica del disegno post-digitale, che riconosce famiglie e ordini differenti, si delinea una prospettiva di ricerca che recuperi gli aspetti culturali e figurativi della disciplina del Disegno. L'articolo indaga la molteplicità degli aspetti formali del disegno post-digitale tentando di riconoscere i limiti, le potenzialità espressive e i prodromi culturali, con l'obiettivo di riconoscere alla nostra disciplina il ruolo fondamentale nella formazione dei futuri progettisti/disegnatori.

Parole chiave
Storia della rappresentazione, strumenti e tecniche di comunicazione visiva, disegno dell'architettura, disegno post-digitale, progettazione visuale

Copertine di libri. *Drawing Architecture: Conversations on Contemporary Practice; Italian Collage; Radical Architectural Drawing; Drawing Attention: Architecture in the Age of Social Mediaure in the Age of Social Media.*

doi.org/10.3280/oa-1016-c316

Introduzione

La transizione verso la 'dimensione virtuale' del disegno in architettura [Beckmann 1998] irrompe nel dibattito culturale negli anni Ottanta del '900, affermando sempre più il suo predominio nel decennio successivo, in concomitanza con l'abbattimento dei costi degli hardware e la diffusione di interfacce grafiche semplificate nei software. Così come afferma Agostino De Rosa, in quegli anni si venne ad affermare una vera e propria contrapposizione dicotomica fra "gli strenui esegeti del disegno a mano […] e i paladini del disegno assistito" [De Rosa 2011, pp. 101,102]. Uno scontro simile a quello descritto da Tomás Maldonado nel saggio *Critica della ragione informatica* [Maldonado 1997] fra 'tecnofobi' e 'tecnofili', che ha riguardato diverse discipline.
In questi anni il CAD (*Computer Aided Design)*, prima, e il BIM (*Building Information Modeling)*, dopo, hanno rafforzato il ruolo imprescindibile del disegno come mezzo finalizzato alla costruzione dell'oggetto. Strumenti che consentono la riproduzione dello spazio architettonico in modelli digitali più o meno accurati e che hanno trasformato il disegno di architettura da rappresentativo a costruttivo [Fatta 2020], integrando all'aspetto geometrico-spaziale quello informativo. Parallelamente la modellazione e la renderizzazione fotorealistica hanno eliminato la dimensione espressiva del disegno in favore di una rappresentazione iperrealistica che lascia poco all'interpretazione [Rodríguez-Navarro 2013].
Ma come è già stato detto in diverse occasioni, questa non è l'unica dimensione a cui il disegno dell'architettura aspira. Da una parte può essere definito come strumento conoscitivo e costruttivo, dall'altra come mezzo di conferimento di significato.
A quarant'anni da quel dibattito appare opportuno osservare a che punto è questa transizione, riflettendo su quali siano gli esiti di questa contrapposizione culturale che, apparentemente, vede il predominio del disegno digitale. Inoltre, non bisognerebbe dimenticare che 'Disegno' è una parola linguisticamente ambigua e polisemica, infatti, come ci ricorda Francesco Cervellini il "maggiore elemento di ambiguità sta nel fatto che essa, al singolare è contemporaneamente *nomen actionis*, *nomen acti* e *obiectum*" [Cervellini 2013, p. 252]. Con questo termine e possibile indicare contemporaneamente sia il pensiero artistico e scientifico che ne sta alla base, sia l'azione operativa del disegnare, così come l'esito oggettuale.
Se si trascura l'azione operativa, che mette l'accento sulla tecnica o sulla tecnologia utilizzata nell'atto di realizzazione del disegno, è possibile concentrarsi sugli esiti del pensiero e sull'oggetto finale. Focalizzarsi su queste componenti permette di osservare in modo più profondo come gli esiti siano lontani dal contrasto fra le due posizioni sopracitate. Negli ultimi anni, il dibattito internazionale si sta interrogando sulle tendenze e sulle trasformazioni che il disegno digitale sta mostrando, sempre più lontano dal disegno codificato e normalizzato [Dorrian et al. 2022; Ferrando, Trakulyingcharoen 2020; Spiller 2022; Shaikh 2023] (immagine di copertina). L'attenzione è diretta alla sempre più crescente necessità di rispondere al mondo autoriale del disegnatore, che spesso nasconde la parte più poetica e congetturalmente dell'intenzione, che lega e consolida un vecchio legame tra scienza della rappresentazione ed espressione figurativa.

Disegno *post-digital*

Nell'ultimo decennio, il rapporto conflittuale fra media digitali e aspirazioni linguistiche autoriali ha fatto emergere un ulteriore dibattito sul ruolo che hanno assunto le tecnologie nelle espressioni artistiche, al punto che, diversi autori parlano di una cultura post-digitale che invade diverse discipline [Alexenberg 2011; Cramer 2015; Cascone 2017].
Oggigiorno la tecnologia è diventata così pervasiva da poter essere considerata la base di tutto ciò che produciamo e il mezzo attraverso cui elaboriamo il pensiero. In quella che viene definita 'l'era post-digitale', il digitale è utilizzato come strumento espressivo influente [Khan 2019].
Anche il dibattito sul disegno di architettura è stato popolato da queste considerazioni epistemologiche: l'uso delle tecnologie viene indagato attraverso il rapporto che queste hanno

con l’esecuzione e la concezione dell’artefatto grafico che intende descrivere i manufatti. Una sorta di recupero del noùmeno kantiano che rappresenta lo sfondo di ciò che si trova al di là dell’apparenza e che non può essere rappresentato, distante dal tentativo della fenomenologia del disegno tecnico.
Il primo a occuparsi di disegno post-digitale è stato Sam Jacob nell’articolo *Architecture Enters the Age of Post-Digital Drawing* [Jacob 2017]. L’autore testimonia l’avvento di una nuova generazione di disegnatori/progettisti che, accettando la dimensione digitale tentano di rivolgersi a una tradizione consolidata del disegno di architettura. L’utilizzo di diversi software per realizzare gli elaborati, congiuntamente al recupero di una tradizione di linguaggi grafici dell’architettura, ha permesso di far emergere una nuova cultura post-digitale del disegno, rivendicandone al contempo il ruolo come strumento primario e luogo in cui va in scena un’idea architettonica [Triasso 2018].
Vittorio Ugo a proposito di Paul Klee ci ricorda che occorre in qualsiasi rappresentazione “rendere visibile e non rendere il visibile” [Ugo 1994, p. 239]. Ciò che vediamo non è capace di comunicare informazioni e necessita di essere compreso, una comprensione che implica un punto di vista personale che può essere dispiegato nel disegno. L’irrealtà o l’ipo-realismo della rappresentazione è uno dei cardini del disegno post-digitale. L’obiettivo prefigurato è quello di indagare e analizzare modi alternativi per esprimersi, nel tentativo di riconciliarsi con i mezzi storicamente consolidati tipici del disegno, dalle tecniche manuali ai collage, al fine di recuperare il primato del disegno – *de signo* – nel pensiero di architettura. In diverse pubblicazioni recenti i disegni di architettura vengono spesso raccolti al fine di realizzare delle inventariazioni analitiche che costituiscono delle banche dati di immagini per rintracciare i percorsi di ricerca delle figure dei diversi progettisti/disegnatori. In realtà, messe in relazione, queste esperienze possono al contempo individuare delle ‘somiglianze di famiglia’ [Wittgenstein 2009] e delle matrici culturali che permettono di determinare i riferimenti formativi che hanno portato alla realizzazione di linguaggi grafici autoriali.

Post-Digital Collage
Il *Post-Digital Collage*, forse è la ‘famiglia’ che più racchiude in sé una molteplicità di ‘generi’ diversi. Il primo è caratterizzato dalle manipolazioni delle immagini e dall’uso del disegno manuale sovrapposto alle immagini fotografiche, usato spesso per estremizzare posizioni critiche o esasperare concetti estremi. Disegni che fanno eco alle opere dei movimenti radicali degli anni ’50 e ’60, come quelli di Superstudio, Archizoom Associati e di Yona Friedman. Ne sono un esempio autorevole i lavori grafici di Carmelo Baglivo (fig. 1), così come quelli di Beniamino Servino e Luca Galofaro, ampiamente descritti e raccolti nell’opera *Italian Collage* [Ferrando et al. 2020]. Nella volontà di riprendere queste esperienze figurative, vengono riproposte architetture ponderose ed estreme dal forte carattere speculativo ed evocativo, che, come gli esempi da cui traggono ispirazione, sono contraddistinti da immagini provenienti da un futuro utopico.
L’altro genere che appartiene a questa famiglia è costituito dalle rappresentazioni puramente digitali, caratterizzato da immagini dai toni piatti, dai colori pastello e dall’uso di texture estreme (fig. 2). Gli scenari popolati da vegetazione e arredi, da *siluette* di persone reali o estrapolate da quadri classici, accompagnati dall’assenza dell’uso delle ombre, implementano la scena irreale che l’immagine vuole veicolare. Lo scopo è ottenere immagini evocative che hanno l’obiettivo di simulare lo spazio e non di descriverlo.
Se i primi esempi si basano su uno stravolgimento della condizione sociale, puntando a un risveglio della coscienza collettiva, i secondi richiamano esclusivamente a paesaggi che tendono al sublime, all’armonia quasi idealizzata, ma senza profondità [Gosh 2018].

Post-Digital Illustration
Un’altra famiglia la si può rintracciare in quei disegni che tendono quasi ed esclusivamente alla narrazione. Essi ci proiettano in un mondo animato dove l’architettura si pone quasi un passo indietro rispetto al suo funzionamento. Gli scenari in cui le architetture sono inserite diventano il soggetto principale del disegno, una sorta di messa in scena delle azioni che si dispiegano nell’ambientazione (fig. 3). Lo stile principalmente illustrativo fa riferimento

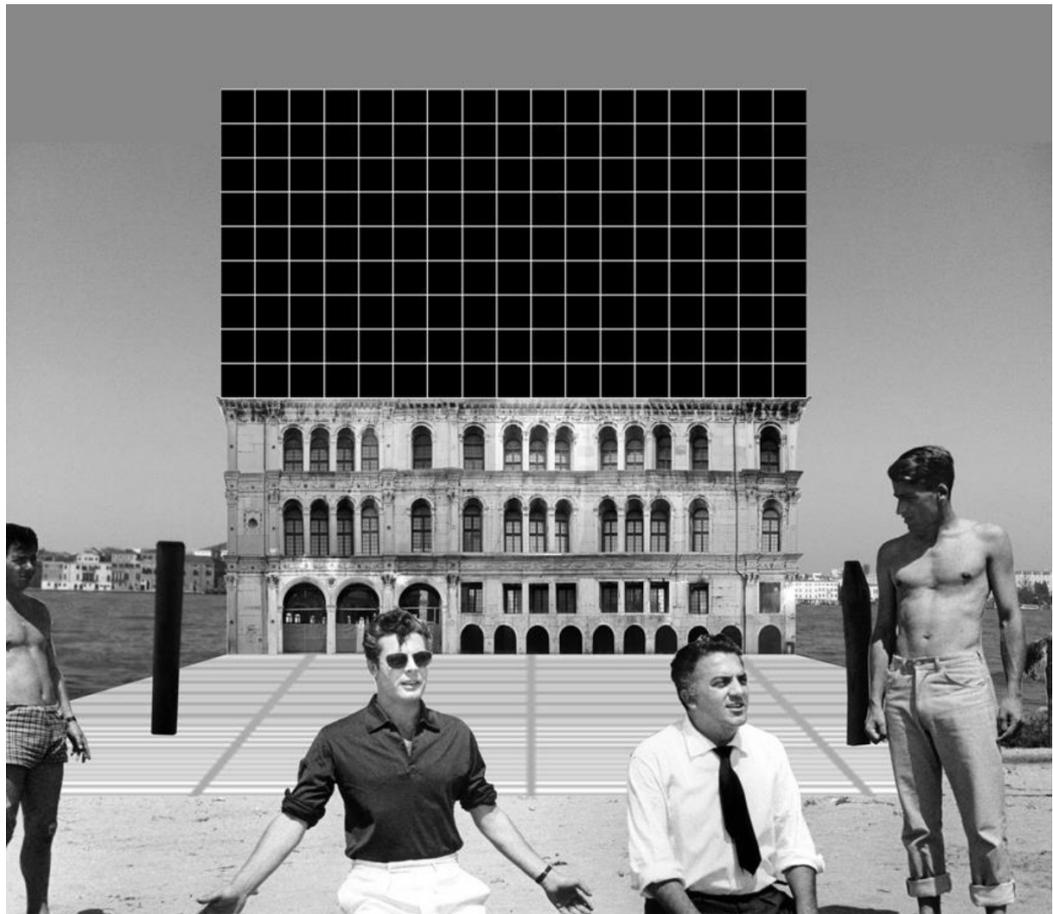
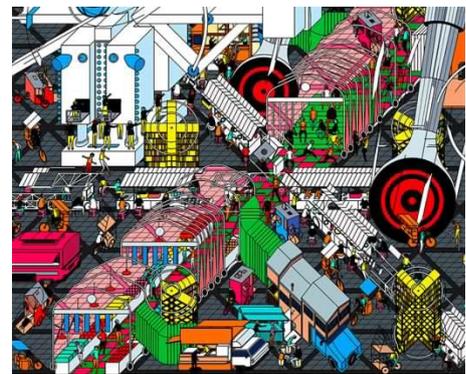



Fig. 1. Carmelo Baglivo, *Palazzo Veneziano*, 2013. Post-Digital Collage. <http://www.baglivonegrini.it/drawings/>.

Fig. 2. OFFICE KGDVS, *ARVO PÄRT CENTRE* 2/2, 2014, Laulasmaa, EE. Post-Digital Collage. <http://officekgdvs.com/projects/#office-171>.

Fig. 3. d-a-s, *Archigram Cities* 4/6, 2020. Post-Digital Illustration. <http://www.d-a-s.cn/en/project-detail.php?currcategory=-drawing&page=7>.

a forme di comunicazione visiva dove i linguaggi grafici sperimentati vengono adattati per trasmettere messaggi a un pubblico ampio e non necessariamente specializzato [Cicalò, Trizio 2020].

Spesso la rappresentazione del progetto architettonico avviene tramite una composizione complessa che fa riferimento alle strutture delle tavole dei fumetti (fig. 4). Gli elementi grafici permettono al fruitore di comprendere non solo l'architettura ma il messaggio che esso veicola. L'obiettivo è ancora una volta superare il limite della descrizione oggettiva del manufatto architettonico, al fine di accompagnare il 'lettore' nel racconto.

Così come nel caso del collage, è possibile rintracciare matrici culturali che provengono da un passato recente. Rimangono celebri i modelli dei gruppi delle ultime avanguardie degli anni Sessanta e Settanta, come il Gruppo Strum o gli Archigram. Lo *storytelling* è ancora più esplicito e manifestato, il contesto e i soggetti protagonisti dell'architettura vengono collocati

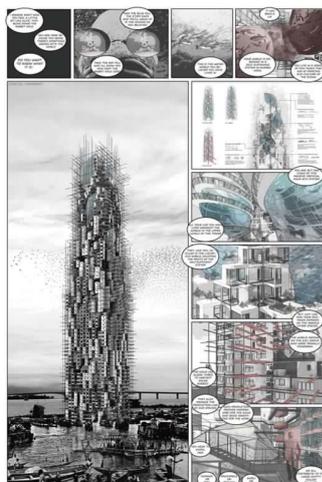
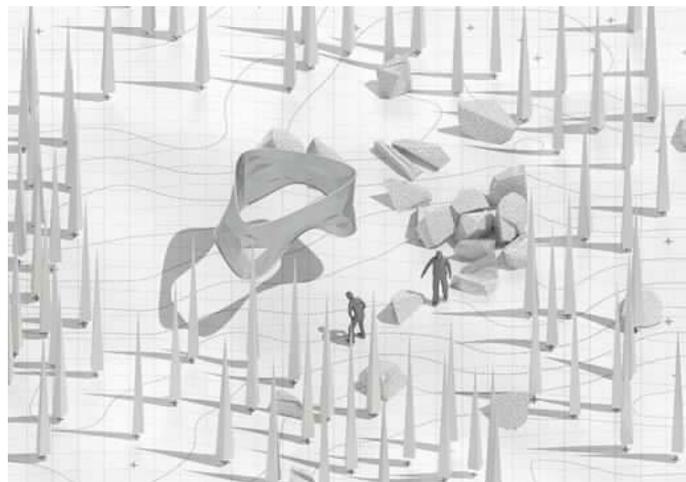



Fig. 4. Zhou Li, Hao Wen, *SEA PIERCER*. Post-Digital Illustration. <https://www.archoutloud.com/reside-results.html>.

Fig. 5. office ca, *Reflector*, 2016, COLORS n°2. Post-Digital Rendering. <https://officeca.com/?reflector>.

all'interno della 'gabbia' o di una vera e propria *splash-page*. Gli stili per entrambi i generi richiamano contaminazioni tra le più diverse, dalla tecnica del disegno a mano al disegno vettoriale, fino ad attingere ai linguaggi della *Pop Art*.

Post-Digital Rendering

Spesso il *Post-Digital Drawing*, così come descritto in precedenza, utilizza tecniche proiettive bidimensionali dovute alla scelta degli strumenti, dei supporti e dei software. Queste preferenze hanno come risultato un allontanamento dichiarato dal realismo rappresentativo del disegno digitale, che ha il suo apice nella affermazione culturale nel render fotorealistico. Nonostante all'interno dell''ordine' del disegno post-digitale ci sia la volontà di superare il pragmatismo oggettivo e descrittivo del disegno, nel caso del *Post-Digital Rendering* si manifesta la necessita di incorporare le tecniche di modellazione tridimensionale (fig. 5). Il manufatto digitale viene corredato di luci, oggetti e materiali che si discostano da una rappresentazione realistica, al fine di ottenere elaborati grafici dal forte carattere suggestivo. Pur partendo da modelli tridimensionali – arricchiti da texture illogiche e scenari utopici – le rappresentazioni richiamano la cinematografia fantascientifica degli anni '60, '70 e '80; queste vengono esasperate e caricate di elementi di contorno che contribuiscono a creare ambientazioni irrealistiche.
Attraverso la scelta di colori esasperati e luci estreme che ricadono nello spettro non convenzionale e tramite la volontà di popolare le ambientazioni con personaggi simili ad automi meccanici, si ottengono immagini che tendono alla cultura delle distopie *sci-fi*.
Il 3D, che nasce con lo scopo di modellare la realtà, vien piegato per produrre scenari completamente astratti che suggeriscono e cercano di trasmettere sensazioni estreme lontane dal conformismo del fotorealismo dei render digitali (fig. 6).

Post-Digital Layering

I contesti indagati da questa pratica non si limitano al contesto architettonico, ma trovano applicazione anche in rappresentazioni urbane e territoriali, consegnate all'osservatore sotto uno stile completamente differente rispetto ai masterplan tradizionali. L'uso del disegno cartografico zenitale, che abitualmente costituisce lo sfondo dell'immagine finale, si combina con rappresentazioni assonometriche e prospettiche (fig. 7). Nel caso del *Post-Digital Layering* si assiste a una riproposizione in chiave digitale di pratiche profonde che fanno riferimento a matrici culturali consolidate, dal decostruttivismo al neo-avanguardismo. Sono evidenti i richiami a progetti iconici come quello sperimentale della *House IV* di Peter Eisenman a quelli dei disegni di concorso per il Parc de la Villette di Bernard Tschumi e di Rem Koolhaas [Corner 2011].
Uno dei massimi esponenti di questa famiglia è sicuramente Perry Kulper, architetto e docente della *University of Michigan's Taubman College of Architecture and Urban Planning*, che

Fig. 6. Eric Wong, *Virtual world of U*. Design iteration 1. Raw render, 2022, Post-Digital Rendering, <https://www.instagram.com/p/CkQEK8zMhcn/>.

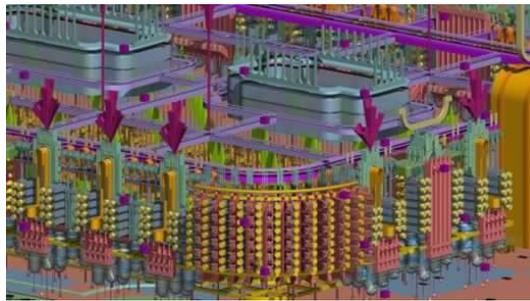
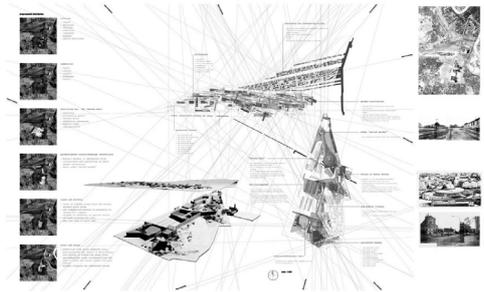



Fig. 7. metis, *Mimetic Urbanism* 9/9, 2000, Post-Digital Layering, <https://metis-architecture.com/projects/mimetic-urbanism/>.

con i suoi disegni (fig. 8) indaga la stratificazione del progetto che si dispiega attraverso schemi grafici composti da volumi, superfici e linee che compongono mappe più concettuali che descrittive.
Le figurazioni che ne derivano fondono la realtà e la spazialità del reale attraverso la sovrapposizione di molteplici piani di rappresentazione, che traducono le descrizioni in un movimento e il tempo nel continuo cambiamento dello spazio che la contemporaneità impone [Cosgrove 1999].

Post-Digital Glitching
Il *glitch*, già consolidato nel panorama digitale, presuppone una serie di errori inaspettati che compromettono il risultato a cui si aspira [Schnabel, Haslop 2018], ma che al contempo apre a una nuova estetica. L'errore, comunemente inteso in senso negativo in quanto non gestibile, si trasforma in campo artistico assumendo la sua accezione più puramente etimologica, quella del vagare (*error-oris*). Un vagare che porta alla scoperta di nuove occasioni, che permette di vedere le cose sotto una luce differente e che ci consente di cambiare i significati.
La famiglia del *Post-Digital Glitching* contempla volutamente l'errore all'interno dei disegni (fig. 9), caratterizzati, così come sostiene Iman Moradi [Moradi 2004], da frammentazione, linearità, orizzontalità e solo in misura minore dalla complessità. Possiamo rintracciare esempi di *glitching* in campo artistico nelle manipolazioni video di Len Lye e di Nam June Paik o nelle xerografie di Bruno Munari.
Attualmente la famiglia del *Post-Digital Glitching* si caratterizza non solo per la presenza di questi errori ma soprattutto per l'uso di colori vividi e che rievocano il mondo digitale degli anni '90 (fig. 10). L'errore modifica l'esperienza dell'osservatore e rende il manufatto grafico non replicabile, in contraddizione con la riproducibilità dell'opera [Benjamin 2000]. Gli elaborati, inoltre, portano con sé la dimensione dell'errore digitale del prodotto, non tanto dal punto di vista tangibile, quanto nella sfera invisibile di cui gli elementi digitali si compongono, il codice binario o una modifica del sistema.

Conclusioni

Così come accade in fisica nei passaggi di stato – che avvengono sia linearmente che saltando degli stati intermedi – anche nel caso delle transizioni del disegno si assiste continuamente a evoluzioni delle tecniche. Cambiamenti che non implicano mai un punto di arrivo

Fig. 8. Perry Kulper, *Triptychs, Domes + Still Life(s)*, 2021, Post-Digital Layering, <https://taubmancollege.umich.edu/research/faculty-projects/triptychs-domes-still-lifes>.

Fig. 9. *Anaglyph digital architecture*. Post-Digital Glitching. <https://www.semanticscholar.org/paper/Glitch-architecture-Schnabel-Haslop/406197b872c40402bd574944bef541851a7c0db7>.

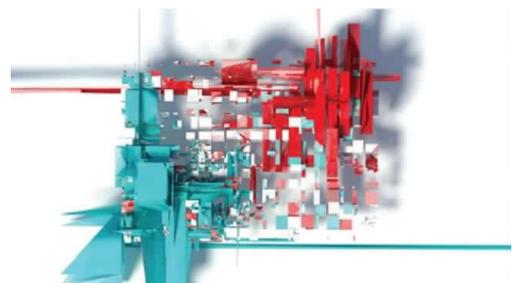



Fig. 10. Adam Dayem, *Shimmer House*, 2019, design research. Post-Digital Glitching. <https://www.aslasho.com/shimmer-house>.

definitivo, ma che contemplano una reversibilità e, quindi, un ritorno di posizioni consolidate. Nonostante la smaterializzazione delle immagini dovuta alla condizione digitale, il disegno mantiene un ruolo 'vivo' come strumento di ricerca critica [Molinari 2012] anche grazie "alla possibilità di ampliare i propri strumenti operativi e […] la loro integrazione con quelli tradizionali" [Docci 2012, p. 3]. Una transizione permessa anche grazie a scelte strategiche nella ricerca e nella didattica, che la nostra disciplina ha operato dagli anni Ottanta del secolo scorso e che, forse, richiederebbero di (ri)essere attualizzate rispetto alle dinamiche dettate da una nascente cultura post-digitale.
Così come avvenuto alla fine del secolo scorso, e a dimostrazione che la disciplina del Disegno si possa considerare e capace di attualizzarsi, conservando i fondamenti, teorico-pratici peculiari e consolidati [Marsiglia 2013], sarebbe opportuno ripensare e ampliare alcuni percorsi didattici all'interno dei corsi di laurea in architettura, contemplando questa dimensione post-digitale.
A livello internazionale [Cantu 2021] – alla *Architectural Association* a London, alla *Yale School of Architecture* e alla *University of Illinois* a Chicago – sono state sperimentate esperienze didattiche che hanno contemplato l'insegnamento di linguaggi grafici contemporanei dell'architettura e permettendo agli studenti, seppur tramite l'utilizzo degli strumenti digitali, di confrontarsi con un sapere figurativo spesso trascurato. Sappiamo che il disegno di architettura è stato contraddistinto fino alla fine del secolo scorso da una cultura figurativa importante. La sua attualizzazione implica
un recupero di significati che eviterebbero esiti ancora acerbi e spesso acritici [Triasso 2018; Gosh 2018]. Così come afferma Edoardo Dotto [Dotto 2017], in qualità di studiosi della rappresentazione è nostro compito riflettere sull'efficacia comunicativa, sottraendosi dalla fascinazione creata dall'uso superficiale dei linguaggi grafici che producono abbagli evocativi. A tal proposito nell'ambito didattico, l'apporto delle discipline del Disegno appare fondamentale per il recupero di questi saperi e per guidare la transizione a ritroso che preveda il recupero di saperi. L'attualizzazione e la transizione verso linguaggi grafici contemporanei deve comunque prevedere il recupero di saperi fortemente disciplinari, che vanno dalla storia della rappresentazione all'insegnamento consapevole della visualizzazione del disegno per il progetto.

Riferimenti bibliografici

Alexenberg M. (2011). *The Future of Art in a Digital Age: From Hellenistic to Hebraic Consciousness*. Bristol: Intellect Books.

Beckmann J. (a cura di). (1998). *The Virtual Dimension: Architecture, Representation, and Crash Culture*. Princeton: Princeton Architectural Press.

Benjamin W. (2000). *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*. Milano: Feltrinelli.

Cantu J. R. (1 aprile 2021). Post-Digital Rendering: Leaving Drawing Behind. Archinect. <https://archinect.com/features/article/150256803/post-digital-rendering-leaving-drawing-behind> (consultato il 31 gennaio 2023).

Cascone K. (2012). The aesthetics of failure: 'Post-digital' tendencies in contemporary computer music. In M.J. Butler (a cura di). *Electronica, Dance and Club Music*, pp. 97-103. Londra: Routledge.

Cervellini F. (2013), Disegno - la parola - è un patrimonio. In A. Conte, M. Filippa (a cura di). *UID 2013. Patrimoni e Siti UNESCO. Memoria, Misura e Armonia. Atti del 35° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione. Matera, 24-26 Ottobre 2013*, pp. 251-254. Roma: Gangemi.

Cicalò E., Trizio I. (2020). I linguaggi grafici dell'illustrazione: evoluzioni, funzioni e definizioni. In E. Cicalò, I. Trizio (a cura di). *Linguaggi Grafici. Illustrazione*, pp. 14-25. Alghero: Publica.

Corner J. (2011). The agency of mapping: Speculation, critique and invention. In M. Dodge, R. Kitchin, C. Perkins (Eds.). *The Map Reader*, pp. 89-101. Hoboken: John Wiley & Sons.

Cosgrove D. (1999). *Mappings*. Londra: Reaktion Books.

Cramer F. (2015). What is 'Post-digital'? In M. D. Berry, M. Dieter. (Eds.). *Postdigital aesthetics: Art, computation and design*, pp. 12-26. Londra: Palgrave Macmillan.

Docci M. (2012). Editoriale. Il Disegno è vivo. Viva il Disegno. In *Disegnare, Idee, Immagini*, n. 44, pp. 3-6.

Dorrian M., Eeckhout R., Hendrickx A. (2022). *Drawing Architecture: Conversations on Contemporary Practice*. Londra: Lund Humphries.

Dotto E. (2017). Rendere visibile. Imparare dalle scienze e dalle arti. In *XY*, n. 2, pp. 20-35.

Fatta F. (2020). The many dimensions of the digital model. In *AGATHÓN. International Journal of Architecture, Art and Design,* n.7, pp. 16-25. (consultato il 31 gennaio 2023).

Ferrando D.T., Trakulyingcharoen K. (2020). *Italian Collage*. Siracusa: LetteraVentidue.

Ghosh S. (1 agosto 2018). Can't Be Bothered: The Chic Indifference of Post-Digital Drawing. In *Metropolis*. <https://metropolismag.com/viewpoints/postdigital-drawing-aesthetic/> (consultato il 31 gennaio 2023).

Jacob S. (21 marzo 2017). Architecture Enters the Age of Post-Digital Drawing. In *Metropolis*. <https://metropolismag.com/projects/architecture-enters-age-post-digital-drawing/> (consultato il 31 gennaio 2023).

Khan Z. (16 settembre 2019). Drawing Attention unpacks the digital culture of architectural drawings. In *Stirworld*. <https://www.stirworld.com/see-features-drawing-attention-unpacks-the-digital-culture-of-architectural-drawings> (consultato il 31 gennaio 2023).

Maldonado T. (1997). *Critica della ragione informatica*. Milano: Feltrinelli.

Marsiglia N. (2013). Elementi erratici lignei di epoca medievale in Sicilia. In N. Marsiglia (a cura di). La *Ricostruzione Congetturale Dell'Architettura. Storia, Metodi, Esperienze Applicative*, pp. 5,6. Palermo: Grafill.

Molinari L. (2012). On Representation: Il disegno è morto. Viva il disegno. In *Domus*, n. 956, pp. 68-73.

Moradi I. (2004). *Glitch Aesthetics*. Huddersfield: University of Huddersfield.

Rodríguez-Navarro P. (2013). Draw with digital photography. In *DISEGNARECON*, vol. 6, n. 12. <https://disegnarecon.unibo.it/issue/view/393> (consultato il 10 gennaio 2023).

Rosa A. D. (2011). Il disegno e la rappresentazione: lezioni dall'architettura contemporanea. In *Rivista di estetica*, n. 47, pp. 95-103.

Schnabel M. A., Haslop B. (2018). Glitch architecture. In *International Journal of Architectural Computing*, vol. 16, n.3, pp. 183-198.

Shaikh H. (2023). *Drawing Attention: Architecture in the Age of Social Media*. Londra: Routledge.

Spiller N. (2022). *Radical Architectural Drawing*. Hoboken: Wiley.

Triasso C. (6 agosto 2018). Post digital drawing: meno (iper)realismo, più evocazione. In *Giornale Dell'Architettura*. <https://ilgiornaledellarchitettura.com/2018/08/06/post-digital-drawing-meno-iperrealismo-piu-evocazione/> (consultato il 31 gennaio 2023).

Ugo V. (1994). *Fondamenti della rappresentazione architettonica*. Bologna: Società Editrice Esculapio.

Wittgenstein L. (2009). *Tractatus logico-philosophicus e Quaderni 1914-1916*. Torino: Einaudi.

Autori
Michele Valentino, Università degli Studi di Sassari, mvalentino@uniss.it
Simone Sanna, Università degli Studi di Sassari, simonesannasulas@gmail.com

Per citare questo capitolo: Valentino Michele, Sanna Simone (2023). Verso un disegno post-digitale? Culture figurative nel disegno di architettura contemporaneo/Towards a Post-Digital Drawing? Figurative Cultures in Contemporary Architectural Drawing. In Cannella M., Garozzo A., Morena S. (a cura di). *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 662-677.

 Isbn 9788835155119

Towards a Post-Digital Drawing? Figurative Cultures in Contemporary Architectural Drawing

Michele Valentino
Simone Sanna

Abstract

The article investigates and discusses the evolution and transitions of drawing in architectural representation. Its continuous mutation, in ends and means, entails a reflection on the evolution of the graphic languages adopted.
From the 1980s onwards, the virtual dimension has progressively transformed drawing from a medium for representation to a tool for construction. This transition has gradually shifted the focus on techniques or technologies to realise drawing, neglecting the formal outcomes that manifest cultural potential.
In response to this technophilic shift, a trend towards post-digital drawing, which in its expressive multiplicity, attempts to recover the explicit authorial value of drawing, has increasingly emerged over the past decade.
In this regard, through a taxonomic reconnaissance of post-digital drawing, which recognises different families and orders, a research perspective is outlined that recovers the cultural and symbolic aspects of the discipline of Drawing. The article investigates the diversity of formal elements of post-digital drawing, attempting to recognise the limits, expressive potential and cultural prodromes to recognise our discipline's fundamental role in the training of future designers.

Keywords
History of Representation, Visual Communication Tools and Techniques, Architectural Drawing, Post-Digital Drawing, Visual Design

Book's cover. *Drawing Architecture: Conversations on Contemporary Practice; Italian Collage; Radical Architectural Drawing; Drawing Attention: Architecture in the Age of Social Mediaure in the Age of Social Media.*

doi.org/10.3280/oa-1016-c316

Introduction

The transition to the 'virtual dimension' of drawing in architecture [Beckmann 1998] burst into the cultural debate in the 1980s, increasingly asserting its dominance in the following decade in conjunction with the lowering of hardware costs and the spread of simplified graphical interfaces. As Agostino De Rosa puts it, a real dichotomous opposition between "the strenuous exegetes of hand-drawing [...] and the champions of assisted drawing" [De Rosa 2011, pp. 101,102] [1] came to be established in those years. A clash similar to the one described by Tomás Maldonado in the essay *Critique of Informational Reason* [Maldonado 1997] between 'technophobes' and 'technophiles' has affected several disciplines.
In recent years, CAD (Computer Aided Design), first, and BIM (Building Information Modeling), later, have reinforced the indispensable role of drawing as a means to construct the object. Tools that allow the reproduction of architectural space in more or less accurate digital models have transformed architectural drawing from representational to constructive [Fatta 2020], integrating the geometric-spatial aspect with the informational one. In parallel, photorealistic modelling and rendering have eliminated the expressive dimension of drawing in favour of a hyperrealistic representation that leaves little to interpretation [Rodríguez-Navarro 2013].
However, as has already been mentioned on several occasions, there are other dimensions to which drawing aspires. On the one hand, it can be defined as a cognitive and constructive tool, and on the other, as a means of conferring meaning.
Forty years after that debate, observing where this transition stands seems appropriate, reflecting on the outcomes of this cultural opposition that sees the dominance of digital drawing. Moreover, it should be remembered that 'Drawing' is a linguistically ambiguous and polysemic word. As Francesco Cervellini reminds us, the "major element of ambiguity lies in the fact that it, in the singular is simultaneously *nomen actionis, nomen acti and obiectum*" [Cervellini p. 252] [2]. With this term, it is possible to indicate both the underlying artistic and scientific thought simultaneously, the operative action of drawing, and the objectual outcome.
Suppose one neglects the operative action, which emphasizes the technique or technology used in the act of drawing. In that case, focusing on the outcomes of thought and the final object is possible. Focusing on these components allows a deeper look at the outcomes, away from the contrast between the two positions mentioned above.
In recent years, the international debate has been questioning the trends and transformations that digital drawing is showing, increasingly far from codified and normalized drawing [Dorrian et al. 2022; Ferrando, Trakulyingcharoen 2020; Spiller 2022] (cover image). Attention is directed to the increasing need to respond to the authorial world of the draughtsman, which often hides the more poetic and conjectural part of the intention, which binds and consolidates an old link between representational science and figurative expression.

Post-Digital Drawing

In the last decade, the conflicting relationship between digital media and authorial linguistic aspirations has prompted further debate about the role that technologies have taken on in artistic expressions, to the point that several authors speak of a post-digital culture encroaching on various disciplines [Alexenberg 2011; Cramer 2015; Cascone 2017].
Nowadays, technology has become so pervasive that it can be considered the basis of everything we produce and the medium through which we process thought. In what is called the 'post-digital era', the digital is used as an influential expressive tool [Khan 2019].
These epistemological considerations have also populated the debate about architectural drawing: technologies are investigated through their relationship with the execution and conception of the graphic artefact that intends to describe the artefacts. A kind of recovery of the Kantian noùmeno representing the background of what lies beyond appearance and cannot be represented, distant from the attempt of the phenomenology of technical drawing.

The first to address post-digital drawing was Sam Jacob in the article *Architecture Enters the Age of Post-Digital Drawing* [Jacob 2017]. The author witnesses the advent of a new generation of drafters/designers who, by accepting the digital dimension, attempt to address an established tradition of architectural drawing. Using different software to make the drawings, together with the recovery of a tradition of graphic languages of architecture, has allowed a new post-digital culture of drawing to emerge while claiming its role as a primary tool and place where an architectural idea is staged [Triasso 2018].
Vittorio Ugo about Paul Klee reminds us that it is necessary for any representation to "make visible and not make the visible" [Ugo 1994, p. 239] [3]. What we see is not capable of communicating information and needs to be understood, an understanding that implies a personal point of view that can be deployed in the drawing. The unreality or hypo-realism of representation is one of the cornerstones of post-digital drawing. The desire is to investigate and analyze alternative ways of expressing oneself to reconcile with the historically established means typical of drawing, from manual techniques to collage, to recover the primacy of drawing – de signo – in architectural thought.
In several recent publications, architectural drawings are often collected in order to make analytical inventories that constitute image databases to trace the research paths of the figures of different designers/designers. When put in relation, these experiences can simultaneously identify "family resemblance" [Wittgenstein 2009] [4] and cultural matrices that make it possible to determine the formative references that led to the creation of authorial graphic languages.

Post-Digital Collage
Post-Digital Collage is the 'family' that most encapsulate a multiplicity of different 'genres'. The first is characterized by image manipulations and hand-drawing superimposed on photographic images, often used to exaggerate critical positions or revolutionary concepts. Drawings that echo the works of the radical movements of the 1950s and 1960s, such as those of Superstudio, Archizoom Associati, and Yona Friedman. Classic examples are the graphic works of Carmelo Baglivo (fig. 1) and those of Beniamino Servino and Luca Galofaro, extensively described and collected in *Italian Collage* [Ferrando et al. 2020]. In the desire to take up these figurative experiences, ponderous and extreme architectures with a solid speculative and evocative character are proposed. Like the examples from which they draw inspiration, they are marked by images from a utopian future.
The other genre that belongs to this family is purely digital representations, characterized by images with flat tones, pastel colours, and the use of extreme textures. The scenarios populated by vegetation and furniture, silhouettes of real people or extrapolated from classical paintings, accompanied by the absence of the use of shadows, implement the unreal scene that the image wants to convey. The goal is to achieve evocative images that aim to simulate space and not describe it (fig. 2).
Suppose the former examples are based on an upheaval of the social condition, aiming at an awakening of the collective consciousness. In that case, the latter invokes exclusively landscapes that tend toward the sublime, to almost idealized harmony, but without depth [Gosh 2018].

Post-Digital Illustration
The scenarios in which the architectures are placed become the main subject of the drawing, a kind of staging of the actions that unfold in the setting (fig. 3). The primarily illustrative style refers to forms of visual communication where experienced graphic languages are adapted to convey messages to a broad and not necessarily specialized audience [Cicalò, Trizio 2020]. Another family can be traced in those drawings that tend almost exclusively to the narrative. They project us into an animated world where architecture is almost a step behind its operation.
Often, architectural design is represented through a complex composition that refers to the structures of comic book boards (fig. 4). The graphic elements allow the user to understand the architecture and the message it conveys. Once again, the goal is to overcome the limita-

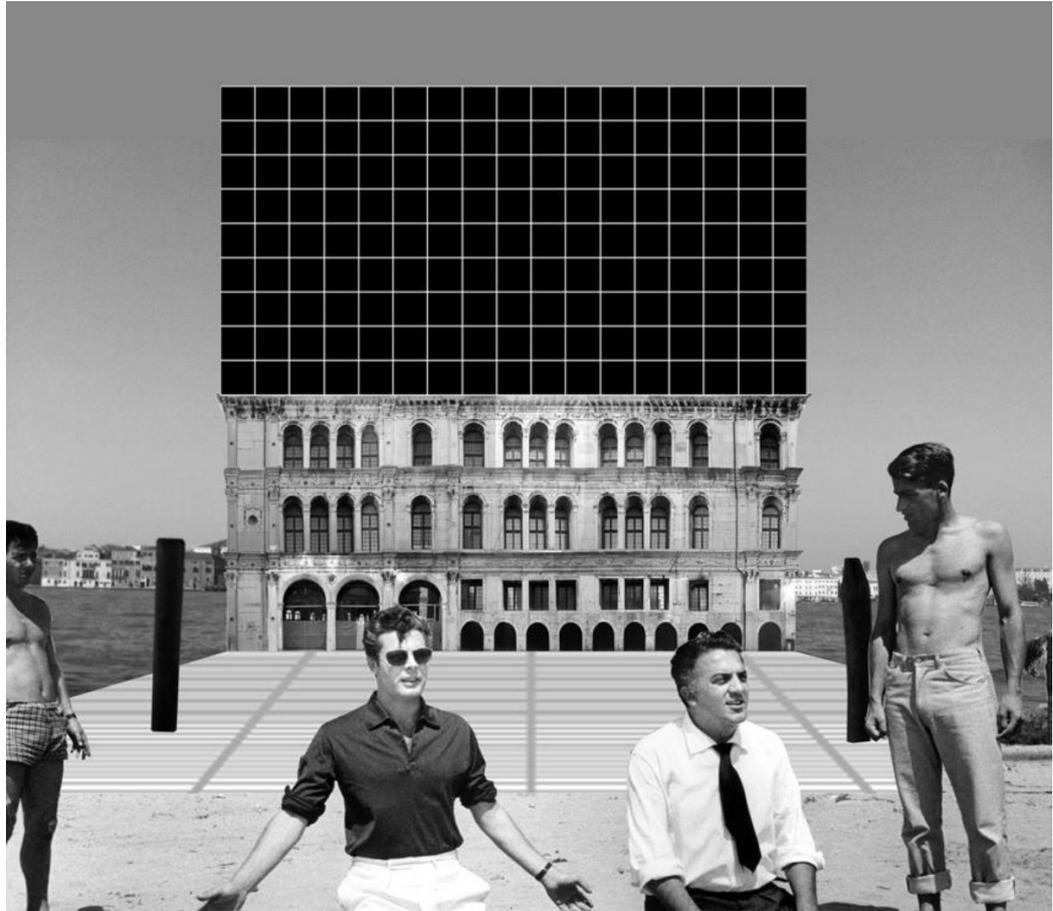



Fig. 1. Carmelo Baglivo, *Palazzo Veneziano*, 2013. Post-Digital Collage. <http://www.baglivonegrini.it/drawings/>.

Fig. 2. OFFICE KGDVS, *ARVO PÄRT CENTRE* 2/2, 2014, Laulasmaa, EE. Post-Digital Collage. <http://officekgdvs.com/projects/#office-171>.

Fig. 3. d-a-s, *Archigram Cities* 4/6, 2020. Post-Digital Illustration. <http://www.d-a-s.cn/en/project-detail.php?currcategory=-drawing&page=7>.

tions of objective description of the architectural artefact to accompany the 'reader' in the story. Just as in the case of a collage, it is possible to trace cultural matrices that come from the recent past. The models of the late avant-garde groups of the 1960s and 1970s, such as the Strum Group or the Archigrams, remain famous. The storytelling is even more explicit and manifested, the context and protagonists of the architecture are placed within the 'cage' or an actual splash page.
The styles for both genres recall contaminations among the most diverse, from the technique of hand drawing to vector drawing or Pop Art languages.

Post-Digital Rendering
Often Post-Digital Drawing, as described above, uses two-dimensional projective techniques due to the choice of tools, media, and software. These preferences result in an avowed departure from the representational realism of digital drawing, which has its apex in cultural

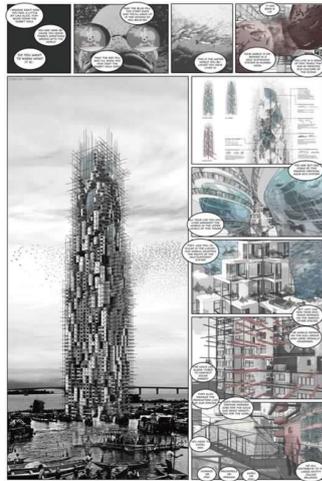



Fig. 4. Zhou Li, Hao Wen, *SEA PIERCER*. Post-Digital Illustration. <https://www.archoutloud.com/reside-results.html>.

Fig. 5. office ca, *Reflector*, 2016, COLORS n°2. Post-Digital Rendering. <https://officeca.com/?reflector>.

affirmation in photorealistic rendering. Although within the 'order' of post-digital drawing, there is a desire to overcome the objective and descriptive pragmatism of drawing, in the case of Post-Digital Rendering, there is a manifest need to incorporate three-dimensional modelling techniques (fig. 5). The digital artefact is accompanied by lights, objects and materials that deviate from a realistic representation, in order to obtain graphic works with a strong suggestive character. Although starting from three-dimensional models enriched with illogical textures and utopian scenarios-the representations recall the sci-fi cinematography of the 1960s, 1970s and 1980s; these are exaggerated and loaded with contour elements that contribute to unrealistic settings. Through the choice of exaggerated colours and extreme lighting that falls into the unconventional spectrum and the desire to populate the settings with characters resembling mechanical automatons, we obtain images that tend toward the culture of sci-fi dystopias (fig. 6).
3D, which was created to model reality, is bent to produce completely abstract scenarios that suggest an attempt to convey extreme feelings far from the conformism of the photorealism of digital renders.

Post-Digital Layering
The contexts investigated by this practice are not limited to the architectural context but also find application in urban and spatial representations, delivered to the viewer under a completely different style than traditional master plans (fig. 7). The use of zenithal map drawing, which usually forms the background of the final image, is combined with axonometric and perspective representations. In the case of Post-Digital Layering, there is a representation in a digital key of deep practices that refer to established cultural matrices, from Deconstructivism to Neo-avant-gardism. References to iconic projects such as Peter Eisenman's experimental *House IV* to those of the competition drawings for the Parc de la Villette by Bernard Tschumi and Rem Koolhaas [Corner 1999] are evident.
One of the greatest exponents of this family is indeed Perry Kulper, an architect and professor at the *University of Michigan's Taubman College of Architecture and Urban Planning*, whose drawings (fig. 8) investigate the layering of design that unfolds through graphic patterns composed of volumes, surfaces and lines that compose maps that are more conceptual than descriptive.
The resulting figurations fuse reality and the spatiality of the real through the superimposition of multiple planes of representation, translating descriptions into movement and time into the ever-changing space that contemporaneity imposes [Cosgrove 1999].

Post-Digital Glitching
The glitch, already well-established in the digital landscape, presupposes a series of unexpected errors that undermine the result to which one aspires [Schnabel, Haslop, 2018], but at the same time opens up a new aesthetic. Error, commonly understood in a negative

Fig. 6. Eric Wong, *Virtual world of U*. Design iteration 1. Raw render, 2022, Post-Digital Rendering, <https://www.instagram.com/p/CkQEK8zMhcn/>.

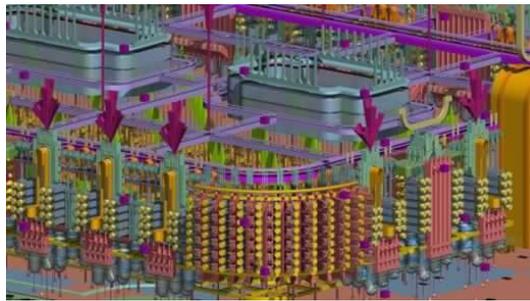
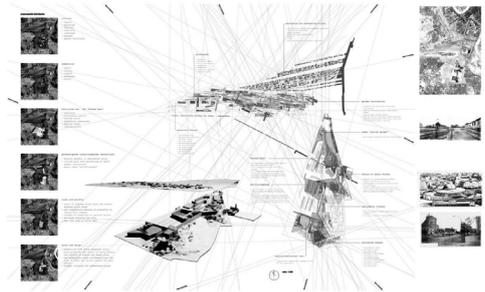



Fig. 7. metis, *Mimetic Urbanism* 9/9, 2000, Post-Digital Layering, <https://metis-architecture.com/projects/mimetic-urbanism/>.

sense as unmanageable, is transformed in the artistic field by taking on its most purely etymological meaning, that of wandering (*error-oris*). A wandering that leads to the discovery of new opportunities, that allows us to see things in a different light, and that allows us to change meanings.
The Post-Digital Glitching family does nothing but deliberately contemplate errors within designs (fig. 9), which are characterized, as Iman Moradi [Moradi 2004] argues, by fragmentation, linearity, horizontality and only to a lesser extent by complexity. We can trace examples of glitching in art in the video manipulations of Len Lye and Nam June Paik or in the xerographs of Bruno Munari.
Currently, the Post-Digital Glitching family is characterized not only by the presence of these errors but especially by the use of vivid colours that evoke the digital world of the 1990s (fig. 10). The error alters the viewer's experience. It makes the graphic artefact unreplicable, contradicting the reproducibility of the work [Benjamin 2000]. Elaborates also carry with them the dimension of the digital error of the product, not so much from the real point of view, but in the invisible sphere of which the digital elements are composed, the binary code or a modification of the system.

Conclusions

Just as happens in physics in state transitions-which occur either linearly or by skipping intermediate states-so, too, in the case of design transitions, there are continual changes in techniques. Changes that never imply a definitive transition but that contemplate reversibility and, therefore, a return to established positions.
Despite the dematerialization of images due to the digital condition, drawing maintains a 'living' role as a critical research tool [Molinari 2012] also thanks to "the possibility of expanding its operational tools and [...] their integration with traditional ones" [Docci 2012, p. 3] [5]. A transition was also enabled thanks to strategic choices in research and teaching, which our discipline has made since the 1980s of the last century and which, perhaps, would require to be actualized again concerning the dynamics dictated by a nascent post-digital culture.
As was the case at the end of the last century, and as a demonstration that the discipline of Drawing can be considered changeable, albeit with peculiar and consolidated theoretical-practical foundations [Marseille 2013], it would be appropriate to rethink and expand some didactic paths within architecture degree programs, contemplating this post-digital dimension. Internationally [Cantu 2021] – at the *Architectural Association* in London, at the *Yale*

Fig. 8. *Perry Kulper, Triptychs, Domes + Still Life(s)*, 2021, Post-Digital Layering, <https://taubmancollege.umich.edu/research/faculty-projects/triptychs-domes-still-lifes>.

Fig. 9. *Anaglyph digital architecture*. Post-Digital Glitching. <https://www.semanticscholar.org/paper/Glitch-architecture-Schnabel-Haslop/406197b872c40402bd574944bef541851a7c0db7>.

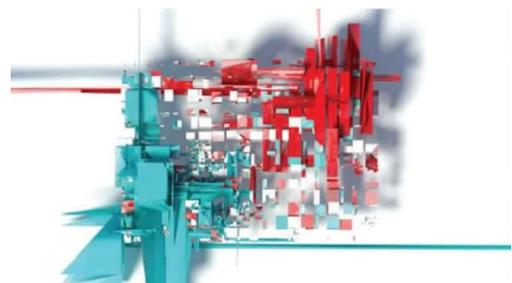



Fig. 10. Adam Dayem, *Shimmer House*, 2019, design research. Post-Digital Glitching. <https://www.aslasho.com/shimmer-house>.

School of Architecture and the *University of Illinois at Chicago* – we have seen the experimentation of some teaching experiences that have contemplated the teaching of contemporary graphic languages of architecture and have allowed students, albeit through the use of digital tools, to engage with an often neglected figurative knowledge.
We know that architectural drawing was marked until the end of the last century by an essential figurative culture, this recovery and transition, to this established tradition, however, has often had outcomes that are still immature and often uncritical [Triasso 2018; Gosh 2018]. As stated by Edoardo Dotto [Dotto 2017], as representation scholars, we must reflect on the communicative efficacy, eschewing the fascination created by their superficial use that produces evocative dazzle. In this regard in the educational sphere, the contribution of the disciplines of the drawing appears crucial for the recovery of these cultures and to guide the backward transition that involves the recovery of strongly disciplinary knowledge, ranging from the history of representation to the conscious teaching of drawing visualization for design.

Notes

[1] The original version of the text is: "gli strenui esegeti del disegno a mano […] e i paladini del disegno assistito". De Rosa 2011, pp. 101-102.

[2] The original version of the text is: "maggiore elemento di ambiguità sta nel fatto che essa, al singolare è contemporaneamente nomen actionis, nomen acti e obiectum". Cervellini, p. 252.

[3] The original version of the text is: "rendere visibile e non rendere il visibile". Ugo 1994, p. 239.

[4] The original version of the text is: "somiglianze di famiglia". Wittgenstein 2009.

[5] The original version of the text is: "alla possibilità di ampliare i propri strumenti operativi e […] la loro integrazione con quelli tradizionali". Docci 2012, p. 3.

References

Alexenberg M. (2011). *The Future of Art in a Digital Age: From Hellenistic to Hebraic Consciousness*. Bristol: Intellect Books.

Beckmann J. (Ed.). (1998). *The Virtual Dimension: Architecture, Representation, and Crash Culture*. Princeton: Princeton Architectural Press.

Benjamin W. (2000). *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*. Milan: Feltrinelli.

Cantu J. R. (1 April 2021). Post-Digital Rendering: Leaving Drawing Behind. Archinect. <https://archinect.com/features/article/150256803/post-digital-rendering-leaving-drawing-behind> (accessed 31 January 2023).

Cascone K. (2017). The aesthetics of failure: 'Post-digital' tendencies in contemporary computer music. In M.J. Butler (Ed.). *Electronica, Dance and Club Music*, pp. 97-103. London: Routledge.

Cervellini F. (2013), Disegno - la parola - è un patrimonio. In A. Conte, M. Filippa (Eds.). *UID 2013. Patrimoni e Siti UNESCO. Memoria, Misura e Armonia. Proceedings of the 35th International Conference of Representation Disciplines Teachers. Matera, 24-26 October 2013*, pp. 251-254. Rome: Gangemi.

Cicalò E., Trizio I. (2020). I linguaggi grafici dell'illustrazione: evoluzioni, funzioni e definizioni. In E. Cicalò, I. Trizio (Eds.). *Linguaggi Grafici. Illustrazione*, pp. 14-25. Alghero: Publica.

Corner J. (2011). The agency of mapping: Speculation, critique and invention. In M. Dodge, R. Kitchin, C. Perkins (Eds.). *The Map Reader*, pp. 89-101. Hoboken: John Wiley & Sons.

Cosgrove D. (1999). *Mappings*. London: Reaktion Books.

Cramer F. (2015). What is 'Post-digital'? In M. D. Berry, M. Dieter. (Eds.). *Postdigital aesthetics: Art, computation and design*, pp. 12-26. London: Palgrave Macmillan.

Docci M. (2012). Editoriale. Il Disegno è vivo. Viva il Disegno. In *Disegnare, Idee, Immagini*, No. 44, pp. 3-6.

Dorrian M., Eeckhout R., Hendrickx A. (2022). *Drawing Architecture: Conversations on Contemporary Practice.* London: Lund Humphries.

Dotto E. (2017). Rendere visibile. Imparare dalle scienze e dalle arti. In *XY*, No. 2, pp. 20-35.

Fatta F. (2020). The many dimensions of the digital model. In *AGATHÓN. International Journal of Architecture, Art and Design,* No.7, pp. 16-25. (accessed 31 January 2023).

Ferrando D.T., Trakulyingcharoen K. (2020). *Italian Collage*. Siracusa: LetteraVentidue.

Ghosh S. (1 August 2018). Can't Be Bothered: The Chic Indifference of Post-Digital Drawing. In *Metropolis*. <https://metropolismag.com/viewpoints/postdigital-drawing-aesthetic/> (accessed 31 January 2023).

Jacob S. (21 March 2017). Architecture Enters the Age of Post-Digital Drawing. In *Metropolis*. <https://metropolismag.com/projects/architecture-enters-age-post-digital-drawing/> (accessed 31 January 2023).

Khan Z. (16 September 2019). Drawing Attention unpacks the digital culture of architectural drawings. In *Stirworld*. <https://www.stirworld.com/see-features-drawing-attention-unpacks-the-digital-culture-of-architectural-drawings> (accessed 31 January 2023).

Maldonado T. (1997). *Critica della ragione informatica*. Milan: Feltrinelli.

Marsiglia N. (2013). Elementi erratici lignei di epoca medievale in Sicilia. In N. Marsiglia (Ed.). La *Ricostruzione Congetturale Dell'Architettura. Storia, Metodi, Esperienze Applicative*, pp. 5,6. Palermo: Grafill.

Molinari L. (2012). On Representation: Il disegno è morto. Viva il disegno. In *Domus*, No. 956, pp. 68-73.

Moradi I. (2004). *Glitch Aesthetics*. Huddersfield: University of Huddersfield.

Rodríguez-Navarro P. (2013). Draw with digital photography. In *DISEGNARECON,* Vol. 6, No. 12. <https://disegnarecon.unibo.it/issue/view/393> (accessed 31 January 2023).

Rosa A. D. (2011). Il disegno e la rappresentazione: lezioni dall'architettura contemporanea. In *Rivista di estetica*, No. 47, pp. 95-103.

Schnabel M. A., Haslop B. (2018). Glitch architecture. In *International Journal of Architectural Computing*, Vol. 16, No.3, pp. 183-198.

Shaikh H. (2023). *Drawing Attention: Architecture in the Age of Social Media*. London: Routledge.

Spiller N. (2022). *Radical Architectural Drawing*. Hoboken: Wiley.

Triasso C. (6 August 2018). Post digital drawing: meno (iper)realismo, più evocazione. In *Giornale Dell'Architettura*. <https://ilgiornaledellarchitettura.com/2018/08/06/post-digital-drawing-meno-iperrealismo-piu-evocazione/> (accessed 31 January 2023).

Ugo V. (1994). *Fondamenti della rappresentazione architettonica*. Bologna: Società Editrice Esculapio.

Wittgenstein L. (2009). *Tractatus logico-philosophicus* e *Quaderni 1914-1916*. Turin: Einaudi.

Authors
Michele Valentino, Università degli Studi di Sassari, mvalentino@uniss.it
Simone Sanna, Università degli Studi di Sassari, simonesannasulas@gmail.com

To cite this chapter: Valentino Michele, Sanna Simone (2023). Verso un disegno post-digitale? Culture figurative nel disegno di architettura contemporaneo/Towards a Post-Digital Drawing? Figurative Cultures in Contemporary Architectural Drawing. In Cannella M., Garozzo A., Morena S. (Eds.). *Transizioni. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 662-677.

 Isbn 9788835155119